স্পন্দন-বি মেধা বৃত্তি পরীক্ষা ২০০৭
(ষষ্ঠ শ্রেণী)

মোট প্রশ্ন : ৪০টি
মোট নম্বর: ৪০০
সময় সীমা: ২:৩০ ঘন্টা

ছাত্র/ছাত্রী-র নাম ঃ _____ রোল নংঃ_____

বিদ্যালয়-এর নামঃ _____

(নির্দেশনাঃ প্রতিটি প্রশ্নের মান সমান। উত্তর সম্পর্কিত সকল লেখা প্রশ্নপত্রের মধ্যেই করতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর কিভাবে পেলে তা প্রতিটি প্রশ্নের নীচের প্রদত্ত জায়গায় দেখাও। অতিরিক্ত জায়গার প্রয়োজন হলে প্রশ্নপত্রের বিপরীত দিকে লিখ।)

১। নীচের কোন ভগ্নাংশটি শুন্যের সবচাইতে কাছাকাছি ?

উত্তর : ক ☐ -৫/১২ খ ☐ -২/৩ গ ☐ ৫/৬ ঘ ☐ ৩/৪

২। একটি ফুটবল ম্যাচের টিকেট শিক্ষকদের জন্য জনপ্রতি ৫ টাকা এবং ছাত্রদের জন্য জনপ্রতি ৩ টাকা হারে বিক্রী করা হয়। দলে যদি ৭১ জন ছাত্র আর ৫ জন শিক্ষক থাকে, তাহলে সর্বমোট কত খরচ হবে দলের সব সদস্যদের খেলাটি দেখার জন্য ?

উত্তর : ক ☐ ২২৮ টাকা খ ☐ ২৩৮ টাকা গ ☐ ৩৭০ টাকা ঘ ☐ ৩৮০ টাকা

৩। নীচের কোন প্রক্রিয়াটি একটি 'শুন্য নয় এরকম সংখ্যার' মানকে পরিবর্তন করতে পারবে বলে মনে কর ?

ক ☐ সংখ্যাটির সাথে শুন্য যোগ করলে
খ ☐ সংখ্যাটিকে শুন্য দিয়ে গুন করলে
গ ☐ সংখ্যাটিকে ১ দিয়ে গুন করলে
ঘ ☐ সংখ্যাটিকে ১ দিয়ে ভাগ করলে

৪। একটি মালগাড়ীতে ১টি ইঞ্জিন গাড়ি, ৫টি ভিন্ন ধরনের মালবাহী বগি এবং ১টি যাত্রিবাহী বগি আছে। যদি ইঞ্জিনটিকে সবসময় শুরুতে এবং যাত্রিবাহী বগিটিকে সবসময় শেষে থাকতে হয়, তাহলে মালগাড়ীটিকে সর্বমোট কতভাবে সাজানো সম্ভব ?

উত্তর : ক ☐ ১ খ ☐ ৬ গ ☐ ৬০ ঘ ☐ ১২০

৫। ‘সুমি আজ কত মাইল দৌড়িয়েছে‘- এইটি নীচের কোন বাক্যটির জন্য $(x+2\frac{1}{2})$-এই সমীকরনটি দিয়ে প্রকাশ করা যায় ?

ক ☐ সুমি গতকাল x মাইল দৌড়িয়েছে, এবং আজ $2\frac{1}{2}$ মাইল বেশী দৌড়িয়েছে

খ ☐ সুমি গতকাল x মাইল দৌড়িয়েছে, এবং আজ $2\frac{1}{2}$ মাইল কম দৌড়িয়েছে

গ ☐ সুমি গতকাল $2\frac{1}{2}$ মাইল দৌড়িয়েছে, এবং আজ x মাইল কম দৌড়িয়েছে

ঘ ☐ সুমি গতকাল $2\frac{1}{2}$ মাইল দৌড়িয়েছে, এবং আজ আর x গুন দৌড়িয়েছে

৬।একজন কৃষক তার 8 (Eight) একর জমিতে 14000 পাউন্ড আলু বুনেছে। নীচের কোন সমীকরনটি দিয়ে তার 30 একর জমির আলুর ফলন ’ x ’ বের করা সম্ভব বলে তুমি মনে কর ?

উত্তর : ক ☐ $\frac{8}{14000}=\frac{x}{30}$ খ ☐ $\frac{30}{14000}=\frac{x}{8}$ গ ☐ $\frac{8}{14000}=\frac{30}{x}$ ঘ ☐ $\frac{30}{14000}=\frac{8}{x}$

৭। মারুফ একটি বড় বাক্সে ৪(চার) ধরনের পয়সা ভালোভাবে মিশিয়েছে। মারুফ তার পয়সাগুলোর একটি নমুনা নিতে চায় যাতে সে নির্ধারণ করতে পারে যে কোন ধরনের পয়সা বাক্সটিতে সবচাইতে বেশী আছে। নীচের কোন পদ্ধতিটি তার নমুনা নির্ধারণের জন্য তুমি সবচাইতে উপযুক্ত বলে তুমি মনে কর ?

ক ☐ বাক্সটি থেকে একটি পয়সা তুলে নেওয়া

খ ☐ বাক্সটি থেকে পয়সা তুলতে থাকা যতক্ষনপর্যন্ত না তার হাতে সবধরনের পয়সা অন্তত একটি করে থাকে

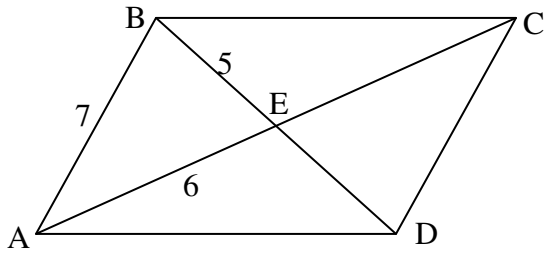
গ ☐ বাক্সটি থেকে সবধরনের পয়সা একটি করে তুলে নেওয়া

ঘ ☐ বাক্সটি থেকে ৩০ টি পয়সা চোখ বন্ধ করে তুলে নেওয়া

৮। একটি ফুটবল লীগে ১০টি দল অংশ নিচ্ছে। যদি প্রতিটি দল অন্য প্রতিটি দলের সাথে একটি করে ম্যাচ খেলবে, তবে ঐ লীগে সর্বমোট কতগুলো ম্যাচ খেলা হবে?

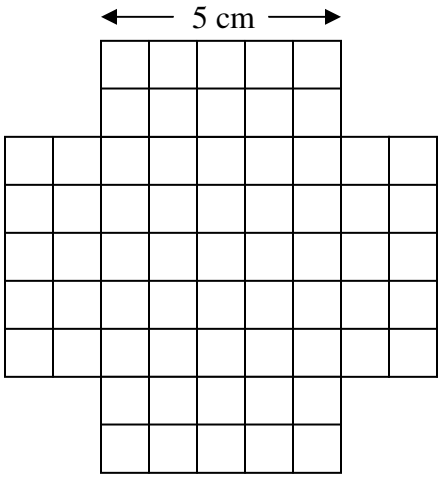
উত্তর : ক ☐ ১০০ খ ☐ ৯০ গ ☐ ৫০ ঘ ☐ ৪৫

৯। ABCD একটি সামন্তরিক। AB=7,AE=6 এবং BE=5 । BD এর দৈর্ঘ্য কত হবে?



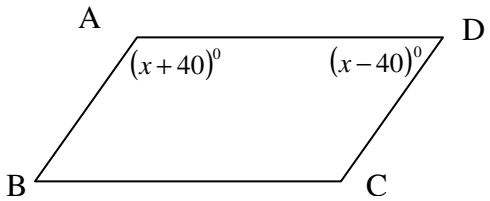
উত্তর : ক ☐ 10 খ ☐ 11 গ ☐ 12 ঘ ☐ 14

১০। নীচের ছবিটির চার ধার ভাঁজ করে উঠিয়ে টেপ দিয়ে আটকে একটি মুখ খোলা বাক্সে পরিনত করা হবে। এই বাক্সটির আয়তন কত হবে?



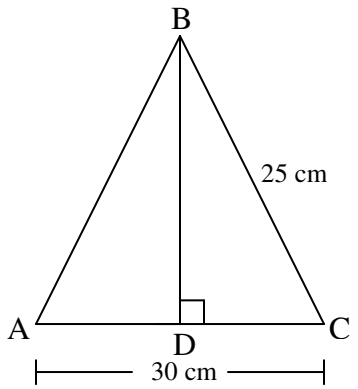
উত্তর : ক ☐ $50cm^3$ খ ☐ $75cm^3$ গ ☐ $100cm^3$ ঘ ☐ $125cm^3$

১১। নীচের ছবিটিতে $\overline{AB}$ আর $\overline{CD}$ সমান্তরাল। x-এর মান কত হবে ?



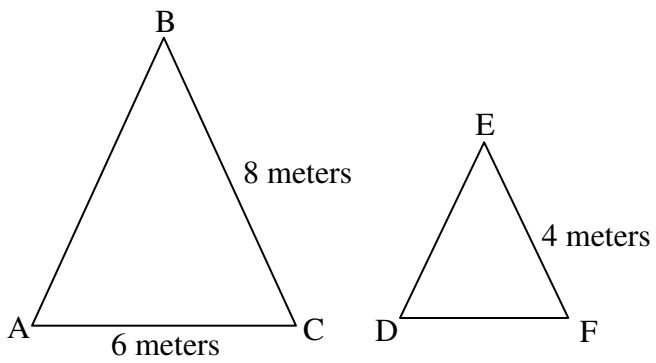
উত্তর : ক ☐ 40 খ ☐ 50 গ ☐ 80 ঘ ☐ 90

১২। নীচের ছবিটিতে $\overline{BD}$ রেখাটি $\overline{AC}$ রেখাটির উপর লম্ব এবং D বিন্দুটি $\overline{AC}$ রেখার মধ্যবিন্দু। $\overline{BD}$ রেখাটির দৈর্ঘ্য কত ?



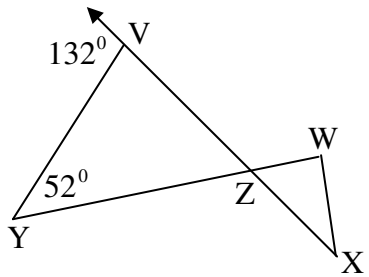
উত্তর : ক ☐ 15 cm খ ☐ 16 cm গ ☐ 18 cm ঘ ☐ 20 cm

১৩। ΔABC এবং ΔDEF দুইটি সদৃশ ত্রিভূজ। $\overline{DF}$ এর দৈর্ঘ্য কত?



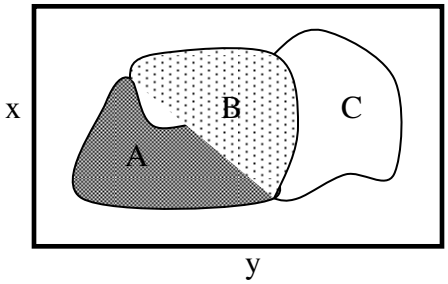
উত্তর : ক ☐ 10 meter খ ☐ 8 meter গ ☐ 6 meter ঘ ☐ 3 meter

১৪। $\angle wzx$ কোনটির মান কত বের কর।



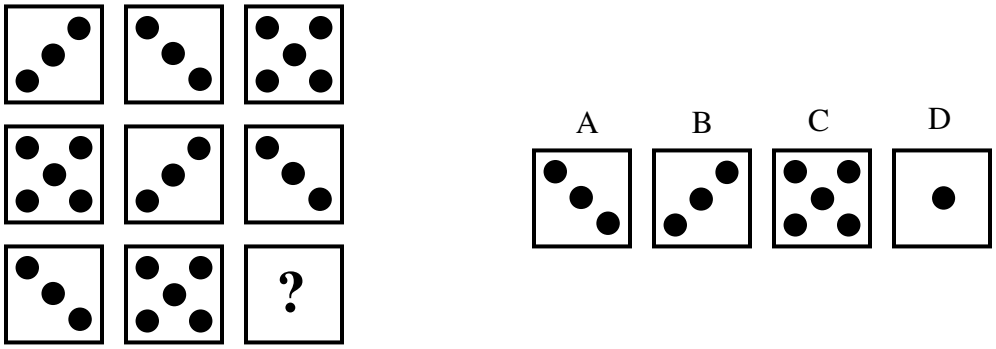
উত্তর : ক ☐ 80^0 খ ☐ 90^0 গ ☐ 100^0 ঘ ☐ 110^0

১৫। মনে কর x = ৮ ফিট এবং y = ২০ ফিট। ছবীটিতে A এবং B নামাঙ্কিত এলাকার ক্ষেত্রফল যথাক্রমে ৪০ এবং ৬৫ বর্গফিট। তাহলে C এলাকার ক্ষেত্রফল নীচের কোনটি হতে পারে বলে তুমি মনে কর?



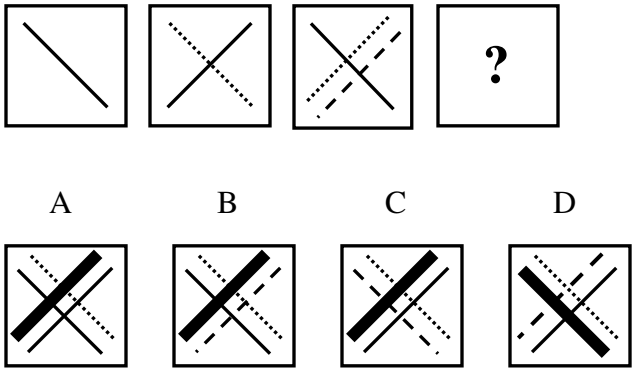
উত্তর : ক ☐ ৭০ বর্গফিট খ ☐ ৬০ বর্গফিট গ ☐ ৫০ বর্গফিট ঘ ☐ ৫৫ বর্গফিট

১৬। A,B,C এবং D এর কোনটি নীচের ছবীটির প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে বসবে বলে তুমি মনে কর?



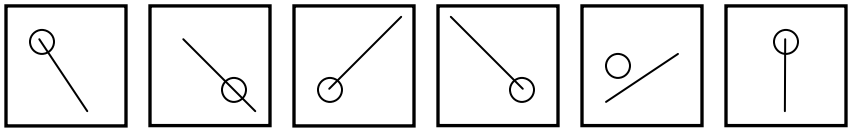
উত্তর : ক ☐ A খ ☐ B গ ☐ C ঘ ☐ D

১৭। A,B,C এবং D এর কোনটি নীচের ছবীটির প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে বসবে বলে তুমি মনে কর?



উত্তর : ক ☐ A খ ☐ B গ ☐ C ঘ ☐ D

১৮। নীচের ছবী ছয়টির মধ্যে কোন ছবী দুইটি অন্য চারটি ছবীর মত নয় বলে তুমি মনে কর?



A B C D E F

উত্তর : ক ☐ A,E খ ☐ B,E গ ☐ F,B ঘ ☐ C,F

১৯। সরল কর $\frac{20x^{-4}}{27y^{2}} \div \frac{8x^{-3}}{15y^{-5}}$

উত্তর : ক ☐ $\frac{32y^{3}}{82x}$ খ ☐ $\frac{32}{81xy^{7}}$ গ ☐ $\frac{25y^{3}}{18x}$ ঘ ☐ $\frac{25}{18xy^{7}}$

২০। একটি আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল $4x^{4}-9y^{2}$ । নীচের কোনটি এই আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থকে প্রকাশ করে?

ক ☐ $(2x^{2}-3y)(2x^{2}+3y)$
খ ☐ $(2x^{2}+3y)(2x^{2}+3y)$
গ ☐ $(2x-3y)(2x-3y)$
ঘ ☐ $(2x+3y)(2x-3y)$

২১।তোমাকে দুইটি সংখ্যা দেওয়া হল। দ্বিতীয় সংখ্যাটি প্রথম সংখ্যা হতে ৩ বেশী আর সংখ্যাদ্বয়ের গুনফল তাদের যোগফল অপেক্ষা ৯ বেশী। সংখ্যাদুটির মান কত হতে পারে?

উত্তর : _____

২২। Z এর কোন মানের জন্য সমীকরনটি যথার্থ হবে?

$8\times37=(8\times30)+(8\times z)$

উত্তর : _____

২৩। ত্রিষাদের ক্লাসে সর্বমোট ১০ জন ছাত্রী আছে। ত্রিষা এবং জরিনা দুজনেই ঢাকার 'মুক্তিযুদ্ধ জাদুঘর'-এ আসার জন্য আবেদন করেছে। তাদের ক্লাস থেকে মাত্র ২জনকে লটারীর মাধ্যমে বাছাই করা হবে। ত্রিষা আর জরিনার একত্রে বাছাই হবার সম্ভাবনা কত?

উত্তর : ক ☐ ১/৪৫ খ ☐ ২/৪৫ গ ☐ ১/৫ ঘ ☐ ২/৫

২৪। 'g' একটি আম গাছের বাৎসরিক বৃদ্ধির হার সেন্টিমিটারে প্রকাশ করে। গাছটির 3 বছরে সর্বমোট বৃদ্ধি 'T' কোন সমীকরনটি দিয়ে বোঝানো যাবে?

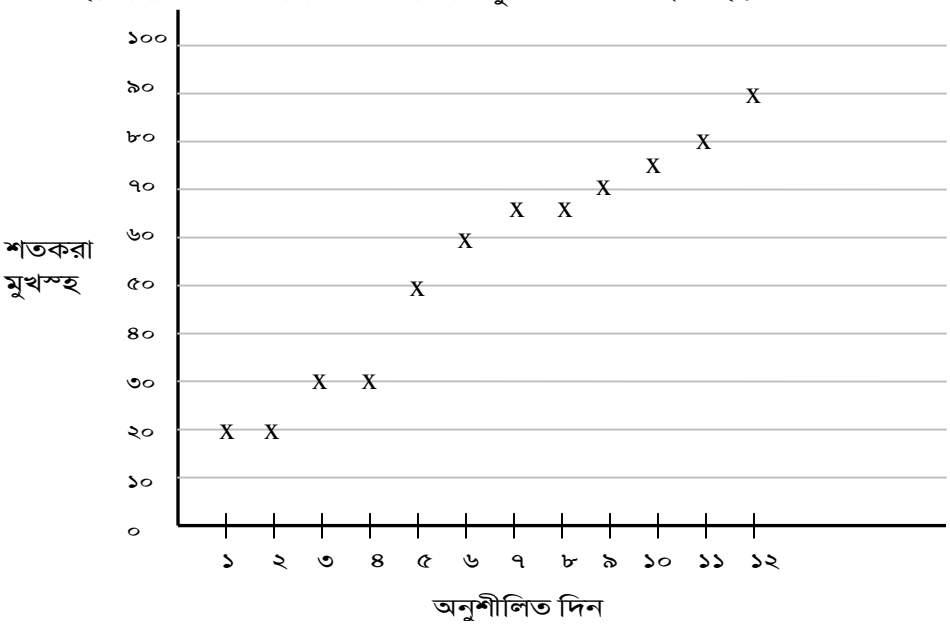
ক ☐ $T=3g$

খ ☐ $T=3+g$

গ ☐ $T=\frac{g}{3}$

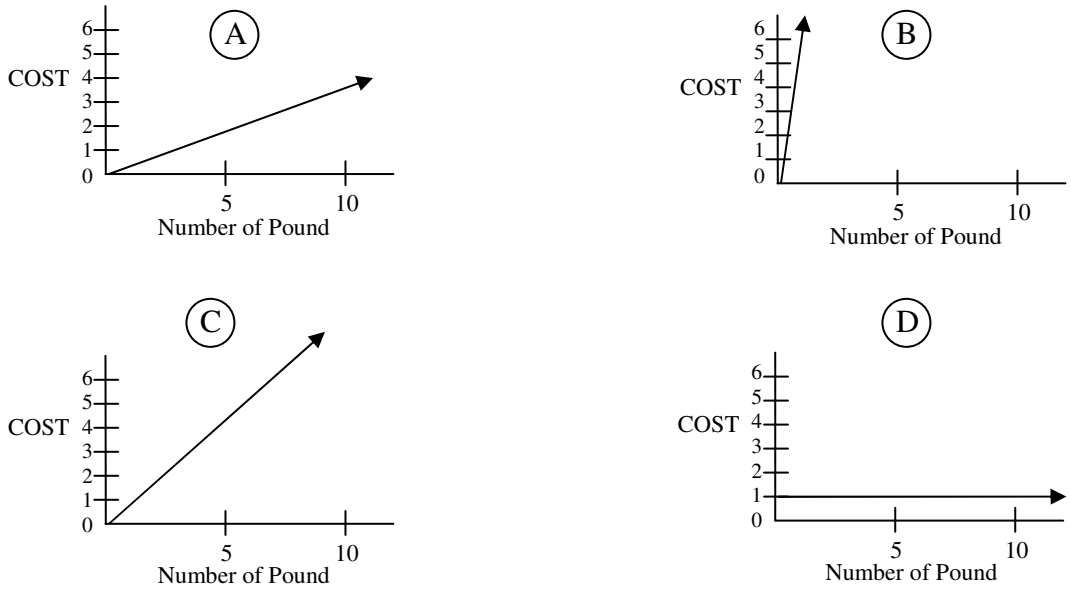
ঘ ☐ $T=\frac{3}{g}$

২৫। নীচের লেখচিত্রটিতে রীমার গানের শিক্ষক রীমার একটি গান শিক্ষার ক্রমোন্নতির ধারা বর্ণনা করেছে। গানটির অর্ধেক শিখতে কতদিন অনুশীলন করতে হয়েছে ?



উত্তর : _____

২৬। ৩ পাউন্ড কলার দাম ১ ডলার। নীচের লেখচিত্রগুলর মধ্যে কোনটি যথার্থ ভাবে কলার ওজন এবং কলার মোট দাম প্রকাশ করছে?



উত্তর : ক ☐ A খ ☐ B গ ☐ C ঘ ☐ D

২৭। নীচের কোনটি একটি গ্রহের চারধারে প্রদক্ষিন করে?

উত্তর : ক ☐ গ্রহানুপুঞ্জ খ ☐ নক্ষত্র গ ☐ ধুমকেতু ঘ ☐ চাঁদ

২৮। নীচের কোনটি একটি পরমানুর কেন্দ্র হতে সবচাইতে দূরে অবস্থিত?

উত্তর : ক ☐ পরমানু কেন্দ্র খ ☐ প্রোটন গ ☐ নিউট্রন ঘ ☐ ইলেকট্রন

২৯। 'ঘাস-কে ভোরবেলা পানি দেয়া হয় যাতে পানির অপচয় কম হয়' - এই প্রসঙ্গে নীচের কোন তথ্যটি সবচাইতে সংগতিপুর্ন?

ক ☐ সকালে সবসম্য পানি বেশী থাকে
খ ☐ সকালের ঠান্ডা তাপমাত্রায় অল্প পানি বাষ্পিভূত হয়
গ ☐ সকালের ব্যবহৃত পানি বিকালে আবার ব্যবহার করা সম্ভব
ঘ ☐ ঘাস শুধুমাত্র সকালেই পানিকে শূষে নিতে পারে

৩০। মানব শরীরের কোন তন্ত্রটি খাবার ভেঙ্গে দেহের ব্যবহার উপযোগী করে তুলে ?

উত্তর : ক ☐ পরিবহন তন্ত্র খ ☐ পরিপাক তন্ত্র গ ☐ শ্বাসতন্ত্র ঘ ☐ প্রজননতন্ত্র

৩১। সেন্ট মার্টিন দ্বীপটি কোন দেশে অবস্থিত?

উত্তর : ক ☐ ইংল্যান্ড খ ☐ বাংলাদেশ গ ☐ অষ্ট্রেলিয়া ঘ ☐ মালদ্বীপ

৩২। ইতিহাসখ্যাত 'মহেঞ্জদারো এবং হরপ্পা' কোথায় অবস্থিত?

উত্তর : ক ☐ আফগানিস্থান খ ☐ বাংলাদেশ গ ☐ পাকিস্থান ঘ ☐ ইরাক

৩৩। আমাদের সৌরজগতে সূর্যের চারপাশে মোট কতগুলো গ্রহ আবর্তিত হচ্ছে?

উত্তর : ক ☐ ৮ খ ☐ ৯ গ ☐ ১০ ঘ ☐ ১১

৩৪। আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস কোনটি?

উত্তর : ক ☐ ১৬ই ডিসেম্বর খ ☐ ২৬শে মার্চ গ ☐ ১লা মে ঘ ☐ ২১শে ফেব্রুয়ারী

৩৫। ডঃ মোহাম্মদ ইউনুস কোন বিষয়ে নোবেল পুরস্কারে ভূষিত হয়েছেন?

উত্তর : ক ☐ অর্থনীতি খ ☐ সাংবাদিকতা গ ☐ সাহিত্য ঘ ☐ শান্তি

Read the following story and answer questions 36-40.

Tim and Jim's Race

An African Folktale

Tim and Jim Turtle were brothers who lived along the banks of a deep, muddy river. They looked so much alike that no one could tell them apart. Once in a while even Mama Turtle had trouble! "Tim, pick up your toys," she'd say to Jim, and, "Jim, wash your hands for dinner," she'd say to Tim.

Like most little turtles, Tim and Jim were sometimes mischievous. One day Tim Turtle saw the big gray hippopotamus in the water.

"Let's play a trick on Henry Hippo," he said eagerly.

"What?" cried Jim. "Henry Hippo is so big and strong, and we're just little turtles. What kind of a trick could we possibly play on him?"

Tim laughed. "Just do as I say."

He whispered something into Jim's ear, and then Jim quickly disappeared under the water.

Tim called to the hippopotamus, saying, "I am such a fast swimmer. No one can swim faster than I can!"

"Is that you talking, Little One?" asked the hippo. "You think you are so fast in the water?"

"That's right, and I can prove it. I will race you," replied Tim.

The hippopotamus laughed. "That's absurd! What a silly idea! I am a much faster swimmer than you are!"

"We will see. The first one to the other side of the river wins!" said Tim.

He ducked under the water as Henry Hippo started swimming. Tim knew that he could never swim as fast as Henry. But that did not matter. Jim had already swum to the other side and was waiting there.

When Henry Hippo reached the other side, his eyes grew wide.
"This cannot be!" he said to Jim. "How did you get here so fast? You must give me another chance. We must race back to the other side and I know I'll beat you this time."
Jim readily agreed, and he ducked down under the water as the hippopotamus began swimming back. When Henry reached the opposite shore, there was Tim sitting on a rock, waiting for him.
"I didn't think it was true, but you are right," said Henry Hippo. "You are faster than I am! I will never doubt you again, Little One."

36. Why do you think "Once in a while even Mama Turtle had trouble!" ?

A ☐ Because Tim and Jim were always muddy
B ☐ Because Tim and Jim never washed their hands before dinner
C ☐ Because Tim and Jim never cleaned up after they are done playing with their toys
D ☐ Because Tim and Jim looked very much similar

37. Why do you think Tim and Jim played a trick with Henry the Hippopotamus ?

A ☐ Because Tim and Jim didn't like the Hippopotamus
B ☐ Because Tim and Jim liked to play tricks
C ☐ Because Henry could swim faster than Tim and Jim
D ☐ Because Henry liked to be tricked

38. Why do you think the turtles could fool the Hippopotamus ?

A ☐ Because all turtles look alike to the hippopotamus
B ☐ Because Tim and Jim could swim faster than the hippopotamus
C ☐ Because Tim and Jim are smarter than the hippopotamus
D ☐ Because hippopotamus is a big animal

39. Read the sentence " When Henry Hippo reached the other side, his eyes grew wide."
When the author says that Henry's eyes grew wide", she means that Henry

A ☐ was tired
B ☐ was trying to see better
C ☐ was afraid of something
D ☐ was surprised

40. What do you think about Henry the Hippopotamus after reading this story

A ☐ Henry accepted the defeat
B ☐ Henry became very tired
C ☐ Henry became jealous
D ☐ Henry became mad